

501.43515X00

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): OKUYAMA, et al.
Serial No.: Not yet assigned
Filed: March 24, 2004
Title: TRANSMISSION AND RECEPTION APPARATUS, RECEIVER,
AND REPRODUCTION METHOD
Group: Not yet assigned

LETTER CLAIMING RIGHT OF PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

March 24, 2004

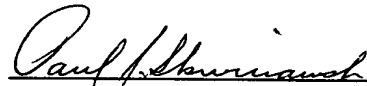
Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55, the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on Japanese Patent Application No.(s) 2003-156124, filed June 2, 2003.

A certified copy of said Japanese Application is attached.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP



Paul J. Skwierawski
Registration No. 32,173

PJS/alb
Attachment
(703) 312-6600

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 6月 2日
Date of Application:

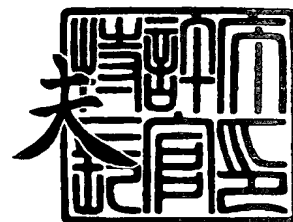
出願番号 特願2003-156124
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP2003-156124]

出願人 株式会社日立製作所
Applicant(s):

2003年11月26日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 D03001941A

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/76

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区吉田町 2 9 2 番地 株式会社日立製作所 デジタルメディア開発本部内

【氏名】 奥山 宣隆

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区吉田町 2 9 2 番地 株式会社日立製作所 デジタルメディア開発本部内

【氏名】 三尾 識

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100075096

【弁理士】

【氏名又は名称】 作田 康夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013088

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 受信装置及び再生方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

映像信号を記録する記録手段を有する外部機器より送信される映像信号を含む番組信号を受信し、再生する受信装置であって、

ユーザの操作が入力される入力手段と、

前記入力手段における操作に応じて、前記外部機器より送信された番組信号をネットワーク経由にて受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された信号を再生する再生手段と、

前記再生手段により再生された信号を出力する出力手段と、

を備え、

前記外部機器から送信される番組信号は、前記外部機器において既に視聴するために出力された番組信号と番組内容が連続し、前記外部機器において未だ再生されていない番組信号であることを特徴とする受信装置。

【請求項 2】

前記外部機器から送信される信号は圧縮されたデジタル映像信号を含み、

前記再生手段は、受信した信号を伸長することを特徴とする請求項 1 に記載の受信装置。

【請求項 3】

受信手段において受信可能な外部機器からの信号の一覧を出力する出力手段とを備えてなることを特徴とする請求項 1 に記載の受信装置。

【請求項 4】

前記入力手段は、前記出力手段から出力される情報に応答してユーザの操作を入力することを特徴とする請求項 1 に記載の受信装置。

【請求項 5】

前記受信装置は、放送された番組信号を受信し、記録する記録手段を備え、

前記外部機器から送信される番組信号に関する情報に基づいて、放送された番組信号を記録することを特徴とする請求項 1 に記載の受信装置。

【請求項 6】

映像信号を受信し、外部機器へ送信する受信装置であって、
映像信号を受信する受信手段と、
前記受信手段において受信された映像信号を記録する記録手段と、
前記記録手段において記録された映像信号を外部機器へネットワーク経由で送信する送信手段と、

ユーザの操作が入力される入力手段と、を備え、

前記入力手段におけるユーザの操作に基づいて、前記記録手段は、受信した映像信号と、該映像信号の記録位置とを記録し、前記外部機器からの要求に応じて、前記記録位置に基づいて該記録手段において記録された映像信号を該外部機器に対して送信することを特徴とする受信装置。

【請求項 7】

前記送信手段は、受信した映像信号に関連する録画情報をネットワーク経由で外部機器に送信することを特徴とする請求項 6 に記載の受信装置。

【請求項 8】

前記受信手段は、圧縮された映像信号を含むデジタル放送信号を受信し、
前記送信手段は、圧縮された映像信号を外部機器に送信することを特徴とする請求項 6 に記載の受信装置。

【請求項 9】

前記送信手段により録画情報を送信した後は、前記記録手段における映像信号の記録を停止することを特徴とする請求項 7 に記載の受信装置。

【請求項 10】

前記受信装置は、映像を表示する表示装置を備えてなり、前記受信手段により受信された映像信号を表示することを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれかに記載の受信装置。

【請求項 11】

記録再生装置および受信装置において映像信号を再生する再生方法であって、
前記記録再生装置において映像信号を再生するステップと、
ユーザにより所定の操作が入力されるステップと、

該ユーザの操作の後に続く映像信号であって、前記再生するステップにおいて再生された映像の続きの映像を前記記録再生装置において記録するステップと、

前記受信装置において、前記記録再生装置に記録された映像信号の読み出しを要求するステップと、

前記要求に応じて、前記記録再生装置において記録されている前記ユーザの操作の後に続く映像信号をネットワーク経由で前記受信装置に送信するステップと

、
前記受信装置において、前記記録再生装置により送信された映像信号を受信し、再生するステップと、
を備えてなる再生方法。

【請求項 1 2】

前記受信装置において、前記記録再生装置に記録された映像信号の読み出しを要求した後に、放送信号を受信し記録するステップと、

前記記録再生装置から送信された映像信号の内容と連続するように前記受信装置において記録された信号を再生するステップと、
を備えてなることを特徴とする請求項 1 1 に記載の再生方法。

【請求項 1 3】

前記放送信号を受信し記録するステップは、前記記録再生装置が受信していた映像に関する録画情報により、所定の映像を記録するステップであることを特徴とする請求項 1 2 に記載の再生方法。

【請求項 1 4】

前記記録再生装置において、
前記再生するステップは、デジタル放送信号を受信し、デコードするステップであり、前記記録するステップは、受信したデジタル放送信号を記録するステップであることを特徴とする請求項 1 1 に記載の再生方法。

【請求項 1 5】

前記受信装置において、ネットワークにて接続された機器であって映像信号を受信することが可能な前記記録再生装置を含む複数の機器の名称を表示装置に表示するステップを備えてなることを特徴とする請求項 1 1 に記載の再生方法。

【発明の詳細な説明】**【0 0 0 1】****【発明の属する技術分野】**

この発明は、ホームネットワークを経由してタイムシフト再生を行う受信装置、および再生方法に関するものである。

【0 0 0 2】**【従来の技術】**

従来のネットワークにいて用いられるタイムシフト再生装置は、チューナを備えたタイムシフト再生装置とチューナを備えないタイムシフト再生装置をネットワークで接続するものがあった（例えば、特許文献 1）。

【0 0 0 3】

また別の従来の録画情報転送装置は、ユーザが録画再生装置に対して操作した操作情報を記憶し、その情報をネットワークを介して接続されている端末に送信するものがある（例えば、特許文献 2）。

【0 0 0 4】**【特許文献 1】**

特開 2 0 0 2 - 1 7 1 4 6 6 号公報 （第 3 - 4 頁、図 1）

【特許文献 2】

特開 2 0 0 1 - 1 4 8 8 2 6 号公報 （第 6 - 7 頁、図 1）

【0 0 0 5】**【発明が解決しようとする課題】**

上記特許文献 1 においては、前記両方のタイムシフト再生装置は視聴者が一方から他方に移動して連続して見る場合に個々にタイムシフト再生する時間を指定する必要があった。また、上記特許文献 2 においては、ネットワークにて利用するために操作情報を記憶しておく必要があった。そこで、本発明の目的は、ユーザの使い勝手を考慮して、テレビジョン放送を第 1 の受信装置でライブ視聴の途中で移動視聴の操作をして視聴を中断し、別の場所に設置した第 2 の受信装置でタイムシフト再生の操作を行なうことにより視聴を中断した番組の続きを簡易な操作でタイムシフト視聴できるようにすることにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記した目的に対して、ホームネットワークを介して他機と連携可能で、自機で移動視聴の操作をすると内蔵した記録媒体にライブ視聴中の番組の録画を開始し、他機からタイムシフト再生の要求があると、録画した番組を録画開始点から読み出してサーバ部より他機に対して配信するものである。

【0007】

また、本発明は上記した目的に対して、ホームネットワークを介して他機と連携可能で、自機で移動視聴の操作をすると他機に対して録画コマンドを送信し、他機に内蔵した記録媒体に自機でライブ視聴中の番組の録画を開始し、他機からタイムシフト再生の要求があると、自機からの指示により録画した番組を録画開始点からタイムシフト再生するものである。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の一形態を説明する。

実施の形態1. 図1は、この発明の実施の形態1によるデジタルビデオレコーダー・ホームサーバの構成を示すブロック図である。後の実施の形態2. 3においても図1の構成を基礎とする。図1において、1a, 1bはそれぞれ同じ構成のデジタルビデオレコーダー・ホームサーバであり、ホームネットワーク3を介して接続されている。この実施の形態1では、デジタルビデオレコーダー・ホームサーバ1a（以下、1号機という。）又は1b（以下、2号機という。）と表示装置2a又は2bを分離した構成にしているが、一体の構成としても良い。

【0009】

同図において、4はアナログチューナ、5はデジタルチューナ、6は記録媒体としてのハードディスク（図ではHDDと略記する）、7はサーバ部、8はネットワーク部、9は操作部、10はA/D変換器、11はD/A変換器、12は圧縮器、13は伸張器、14aはアナログ放送のアンテナ端子、14bはデジタル放送のアンテナ端子、15a, 15bは信号切換えスイッチ、16は分離器である。

【 0 0 1 0 】

アナログ放送をそのまま受信して表示する場合は、アナログチューナ 4 の出力が表示装置 2 a に加わるようにスイッチ 1 5 a を切り替える。また、デジタル放送をそのまま受信して表示する場合は、デジタルチューナ 5 の出力を分離器 1 6 により多重化された複数のチャンネル（もしくはサービスとも言う）の信号から 1 つのチャンネルの信号を分離し、伸張器 1 3 に加わるようにスイッチ 1 5 b を切り替えるとともに、伸張器 1 3 からの出力は、D/A 変換器 1 3 でデジタルからアナログに変換された後、その出力が表示装置 2 a に加わるようにスイッチ 1 5 a を切り替える。

【 0 0 1 1 】

一方、アナログ放送を録画する場合には、A/D 変換器 1 0 と圧縮器 1 2 を経由してデジタルかつ圧縮された信号に変換された後、サーバ部 7 に加えられ、ハードディスク 6 に録画する。

また、デジタル放送を録画する場合には、直接サーバ部 7 に加えられ、ハードディスク 6 に録画する。

【 0 0 1 2 】

そして、1 号機で放送をライブ視聴中に、移動視聴の操作をユーザが操作部 9 に対して行なうと、操作部 9 は、サーバ部 7 に録画命令を出して、ライブ視聴中の番組のハードディスクへの録画を開始する。このとき、表示装置の電源は自動で切断するようにした方がより好ましい。

【 0 0 1 3 】

その後、ユーザが 2 号機が置かれた場所へ移動し、2 号機の操作部 9 に対してタイムシフト再生の操作を行なうと、操作部 9 はサーバ部 7、ネットワーク部 8、ホームネットワーク 3 を介して 1 号機にタイムシフト再生要求を出す。

【 0 0 1 4 】

1 号機のネットワーク部 8 はタイムシフト再生要求をサーバ部 7 に伝え、サーバ部 7 はタイムシフト録画の開始点から読み出しを行ない、ネットワーク部 8、ホームネットワーク 3 を介して 2 号機に録画した番組の送信を開始する。

【 0 0 1 5 】

2号機のネットワーク部8は、ネットワーク部8で番組を受信すると、サーバ部7、伸張部13、D/A変換部11を経てアナログ信号に変換され、表示装置に再生・表示される。

【0016】

図2は、実施の形態1による1号機と2号機のタスクの実行状態の説明図である。また、図6は1号機のフローチャートであり、図7は2号機のフローチャートである。1号機で放送をライブ視聴している途中で、移動視聴の操作を行なう(20,21)。この操作が行なわれた時点からハードディスクに録画を開始し、その録画位置を記録する(22)。録画位置の記録については、HDDに記録しても良いし、HDDとは異なるメモリを設けても良い。次に、表示の電源を切断し(23)、2号機の置かれた部屋に移動して、タイムシフト再生の開始を指示する(24)。この場合、2号機の起動直後に図5に示す操作メニューを表示し、このメニューの1番の「1号機の続きを見る」を選択する(30)。このメニューの表示例では、2番の「1号機のBS」は、1号機のBSチューナと交信してライブ放送を受信することを示す。また、3番の「3号機のCS」は、図示しないがホームネットワークに接続されたCSチューナと交信してライブ放送を受信することを示す。このタイムシフト再生の開始の指示は、ホームネットワークを経由して2号機から1号機に送信される(31)。フローチャートのAがこの信号の送受信である。これを受けて、1号機は録画中のハードディスクに記録された番組を、移動視聴の操作のあった録画位置から読み出して(25)、2号機に配信を開始する(26)。フローチャートのBがこの配信される番組の信号の送受信である。2号機は配信された番組を再生し、タイムシフト再生する(32)。視聴を終了するときには、タイムシフト再生の停止を2号機に指示し(33)、その指示はホームネットワーク経由で1号機に伝えらる(34、27)。フローチャートのCがこのタイムシフト停止要求の信号の送受信である。それを受けて、1号機は読み出し・配信とハードディスク録画を停止する(28)。2号機の再生も停止される(35)。

【0017】

この実施の形態1によれば、1号機の置かれた部屋で途中までテレビジョン放

送番組をライブ視聴した後、移動視聴の操作をして、一旦視聴を中断し、その後、2号機の置かれた別の部屋に移動して、視聴を中断したところから番組の続きをタイムシフトして視聴できる効果がある。

【0018】

なお、1号機自身でタイムシフト再生するためにライブ視聴中の番組を常時録画している場合は、移動視聴の操作が行なわれた時点の録画位置を記憶させて、録画状態をそのまま維持すれば、上記と同様の方法を適用することができる。

【0019】

実施形態2. 図3は、実施の形態2による1号機と2号機のタスクの実行状態の説明図である。また、図8は1号機のフローチャートであり、図9は2号機のフローチャートである。1号機で放送をライブ視聴している途中で、移動視聴の操作を行なう(40、41)。移動視聴の操作によってライブ視聴していた番組のハードディスクへの録画を開始し(42)、表示の電源を切断する(43)。その後、2号機の置かれた部屋に移動して、タイムシフト再生の開始を指示する(50)。この指示は、ホームネットワーク3を経由して2号機から1号機に送信される(51)。フローチャートのDは、この信号の送受信である。これを受けて(44)、2号機のHDDでの録画のための情報(チャンネル情報等)を送信する(45)。フローチャートのEは、この第2のハードディスク録画を開始するためのチャンネル番号等の情報の送受信である。1号機はハードディスクに記録された番組を最初から読み出し、自らのHDDでの録画を停止する(46)。また、読み出したデータを2号機へ送信する(47)。この配信開始と同時に2号機は、この番組のハードディスク録画を開始する(52)。フローチャートのFは、1号機はハードディスクに記録された番組が配信されるときに信号の送受信である。配信を受けて、1号機の録画データのタイムシフト再生を開始する(53)。1号機のハードディスクに録画した番組の送信、読み出しが終了すると(48、49、54)、2号機自体のハードディスクからのタイムシフト再生に切り替えて表示する(55)。視聴を終了するときには、タイムシフト再生の停止の操作を行なうと(56)、2号機はタイムシフト再生とハードディスク録画を停止する(57、58)。

【0020】

この実施の形態 2 によれば、1 号機の置かれた部屋で途中までテレビジョン放送番組をライブ視聴した後、移動視聴の指示を出して、一時的に視聴を中断し、その後、2 号機の置かれた別の部屋に移動して、視聴を中断したところから番組の続きをタイムシフトして視聴できる効果があるとともに、1 号機の使用を早期に終えて、他の視聴者に開放することができる。

【0 0 2 1】

実施形態 3. 図 4 は、実施の形態 3 による 1 号機と 2 号機のタスクの実行状態の説明図である。また、図 1 0 は 1 号機のフローチャートであり、図 1 1 は 2 号機のフローチャートである。1 号機で放送をライブ視聴している途中で (60)、移動視聴の操作をすると (61)、その操作の信号はフローチャートの G の経路にてライブ視聴していたチャンネル情報とともに 2 号機に伝えられる (62)。タイムシフト録画が要求されると (70)、視聴していた番組をタイムシフト再生用にハードディスク録画を開始すると同時に (71)、1 号機を停止する (63)。その後、2 号機の置かれた部屋に移動して、2 号機にタイムシフト再生の開始を指示し (72)、2 号機に録画中のハードディスクに記録された番組の録画の最初から読み出してタイムシフト再生を開始する (73)。視聴を終了するときには、タイムシフト再生の停止を指示し (74)、2 号機はタイムシフト再生とともにハードディスク録画を中止する (75)。

【0 0 2 2】

この実施の形態 3 によれば、1 号機の置かれた部屋で途中までテレビジョン放送番組をライブ視聴した後、移動視聴の指示を出して、一時的に視聴を中断し、その後、2 号機の置かれた別の部屋に移動して、視聴を中断したところから番組の続きを視聴できる効果があるとともに、移動視聴の指示を出した時点で 1 号機の使用をすぐに終えて、他の視聴者に全てを開放することができる。

【0 0 2 3】

上記の実施の形態 1 ないし 3 の機能をそれぞれのサーバに同時に持たせ、ユーザがいずれかのタイムシフト再生方法を選択する構成も可能である。以上のように、本発明では、1 号機の置かれた部屋で途中までテレビジョン放送番組をライブ視聴した後、移動視聴の指示を出して、一時的に視聴を中断し、その後、2 号

機の置かれた別の部屋に移動して、視聴を中断したところから番組の続きをタイムシフトして視聴できる効果がある。

【 0 0 2 4 】

【発明の効果】

本発明によると、使い勝手の良い再生システムを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施形態 1 によるデジタルビデオレコーダー・ホームサーバの構成を示すブロック図。

【図 2】 本発明の実施形態 1 によるタスクの実行状態の説明図。

【図 3】 本発明の実施形態 2 によるタスクの実行状態の説明図。

【図 4】 本発明の実施形態 3 によるタスクの実行状態の説明図。

【図 5】 本発明に係わる操作メニューの説明図。

【図 6】 本発明の実施形態 1 によるデジタルビデオレコーダー・ホームサーバ 1 a の動作を示すフローチャート。

【図 7】 本発明の実施形態 1 によるデジタルビデオレコーダー・ホームサーバ 1 b の動作を示すフローチャート。

【図 8】 本発明の実施形態 2 によるデジタルビデオレコーダー・ホームサーバ 1 a の動作を示すフローチャート。

【図 9】 本発明の実施形態 2 によるデジタルビデオレコーダー・ホームサーバ 1 b の動作を示すフローチャート。

【図 1 0】 本発明の実施形態 3 によるデジタルビデオレコーダー・ホームサーバ 1 a の動作を示すフローチャート。

【図 1 1】 本発明の実施形態 3 によるデジタルビデオレコーダー・ホームサーバ 1 b の動作を示すフローチャート。

【符号の説明】

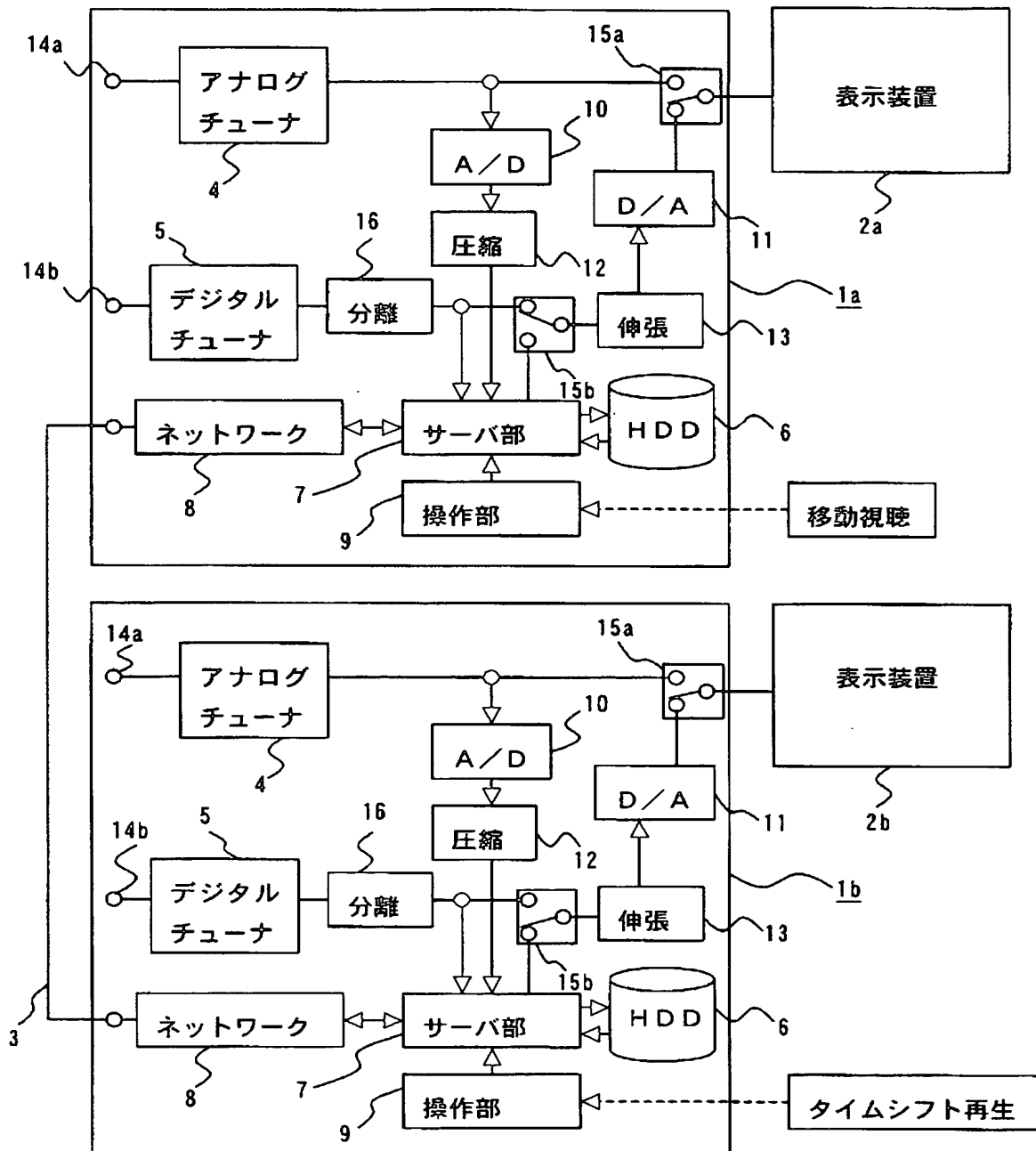
1 a, 1 b デジタルビデオレコーダー・ホームサーバ、2 a, 2 b 表示装置、3 ホームネットワーク、4 a, 4 b アナログチューナ、5 a, 5 b デジタルチューナ、6 a, 6 b ハードディスク、7 a, 7 b サーバ部、8 a, 8 b ネットワーク部、9 a, 9 b 操作部、1 0 a, 1 0 b A/D変換器、1

1 a, 1 1 b D/A変換器、1 2 a, 1 2 b 圧縮器、1 3 a, 1 3 b 伸張器、1 4 a, 1 4 b, 1 4 c, 1 4 d アンテナ端子、1 5 a, 1 5 b 信号切換えスイッチ、1 6 分離器、1 7 メニュー画面。

【書類名】 図面

【図 1】

図1



【図 2】

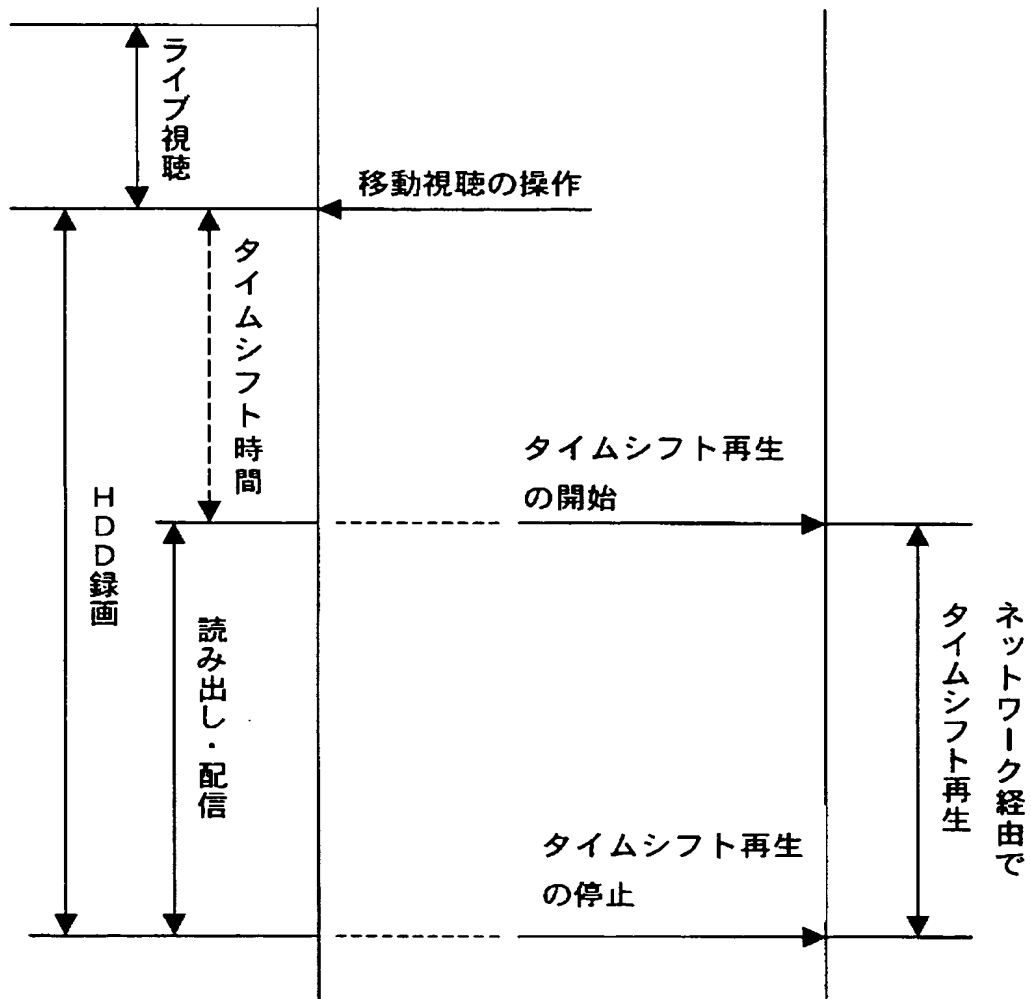
図 2

第 1 のデジタルビデオレコーダー

第 2 のデジタルビデオレコーダー

・ホームサーバ 1 a (1 号機)

・ホームサーバ 1 b (2 号機)



【図 3】

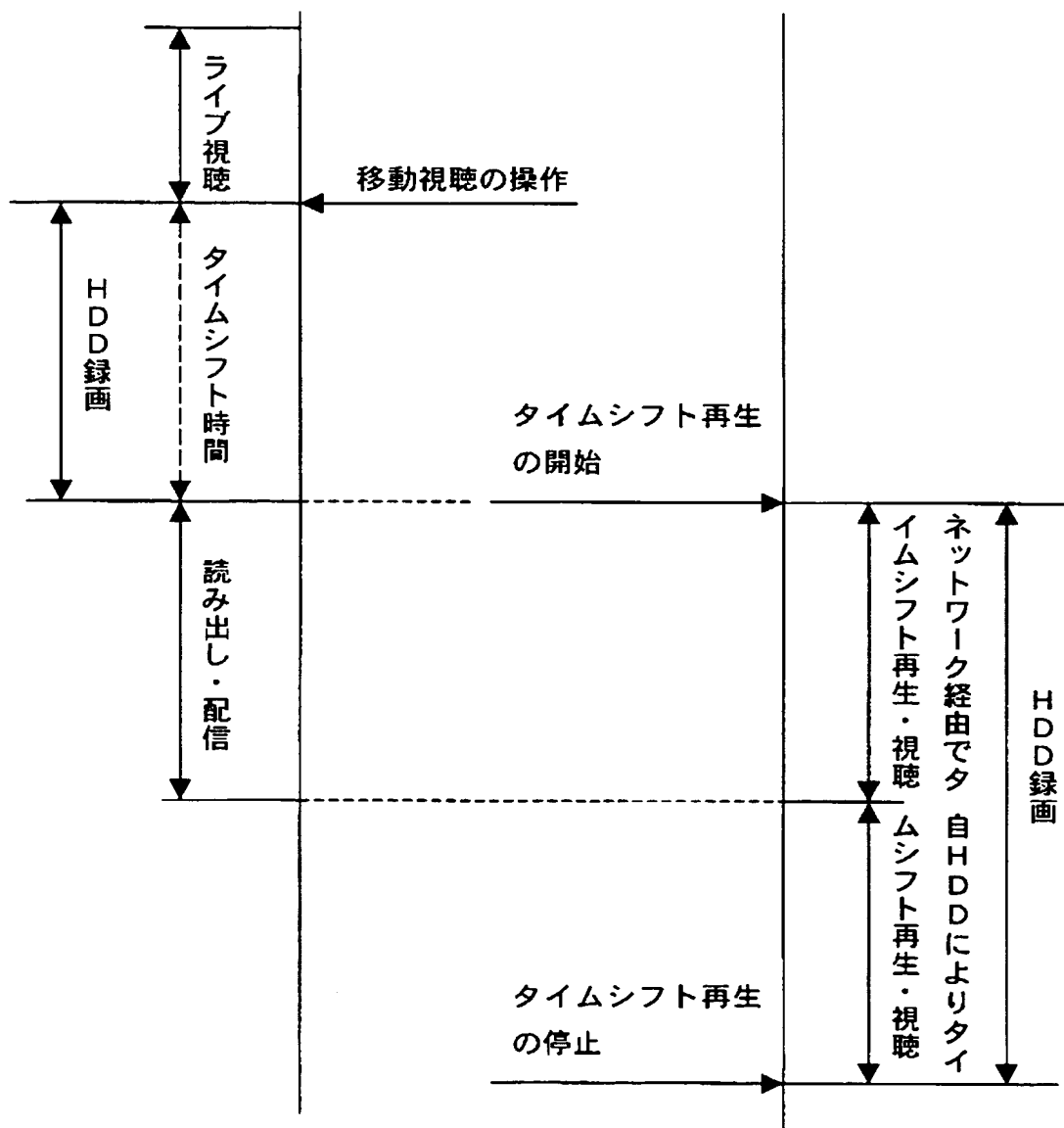
図 3

第1のデジタルビデオレコーダー

第2のデジタルビデオレコーダー

・ホームサーバ1a (1号機)

・ホームサーバ1b (2号機)



【図 4】

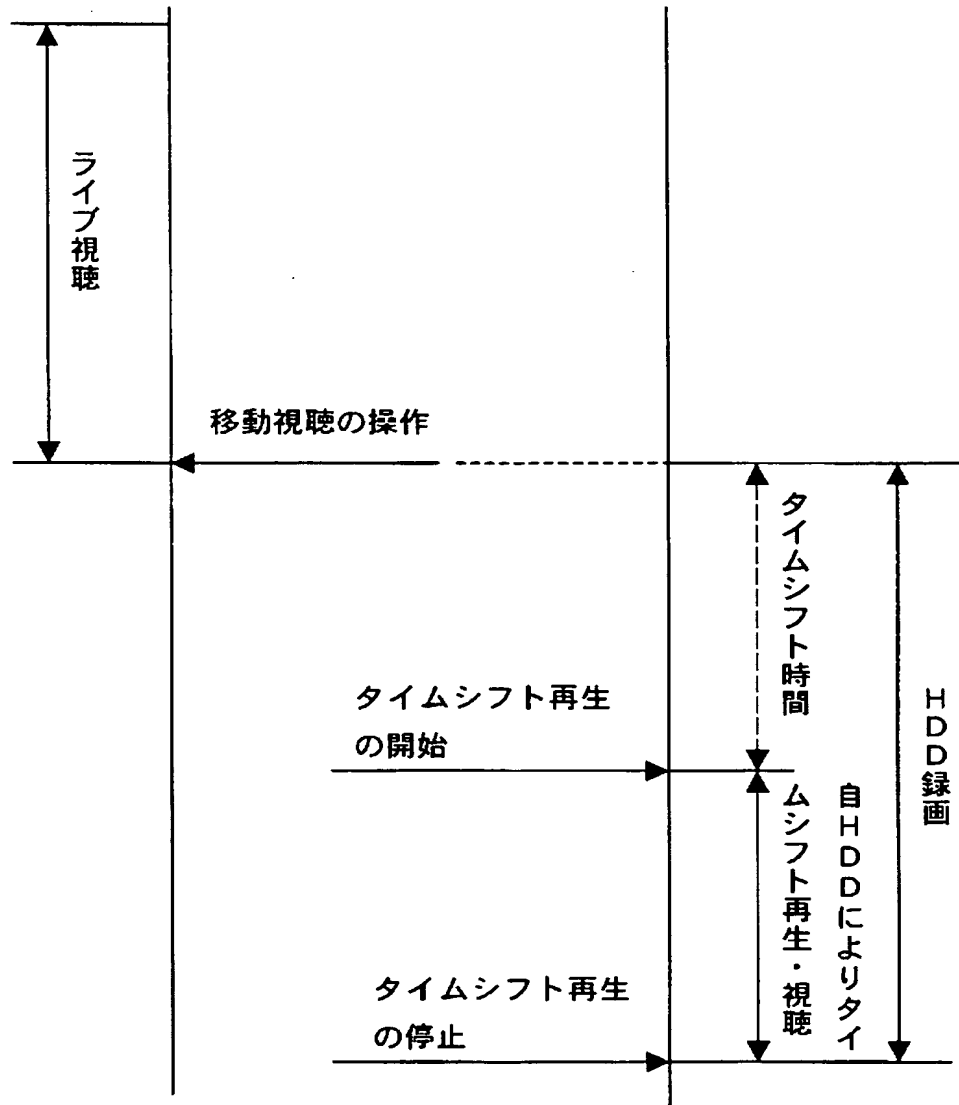
図 4

第1のデジタルビデオレコーダー

・ホームサーバ1 a (1号機)

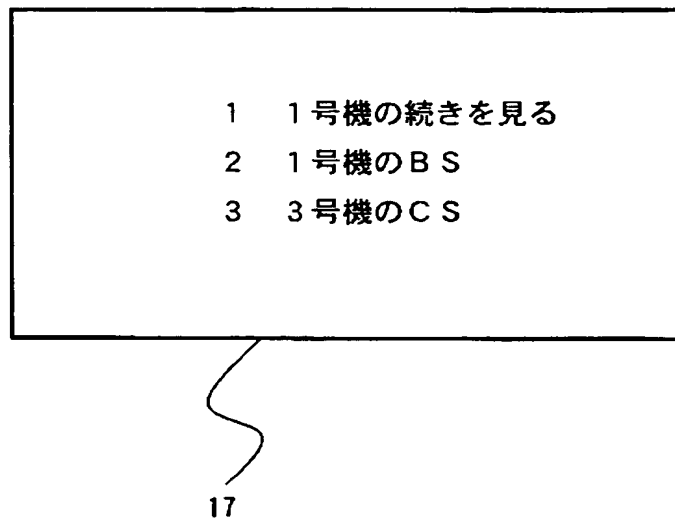
第2のデジタルビデオレコーダー

・ホームサーバ1 b (2号機)

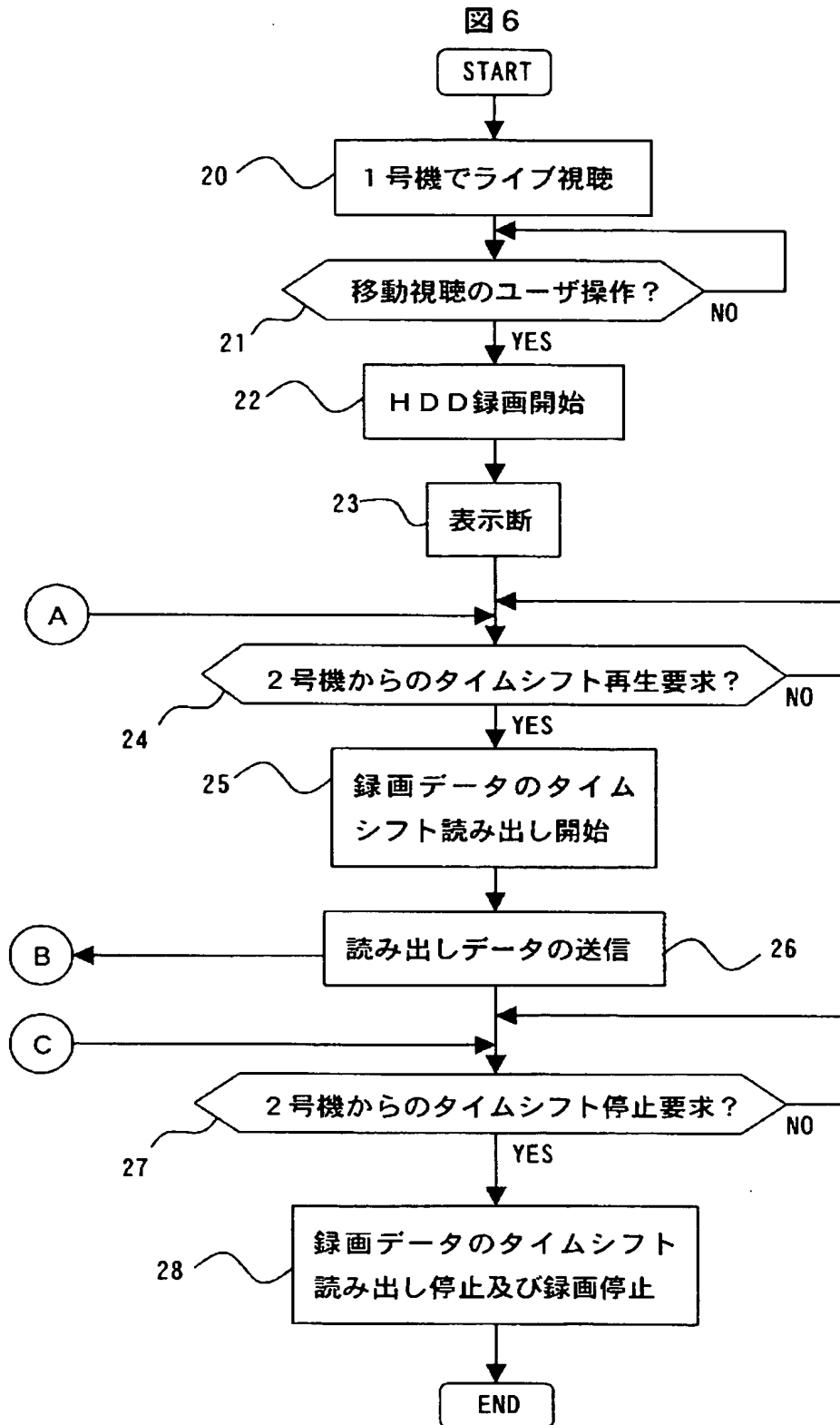


【図 5】

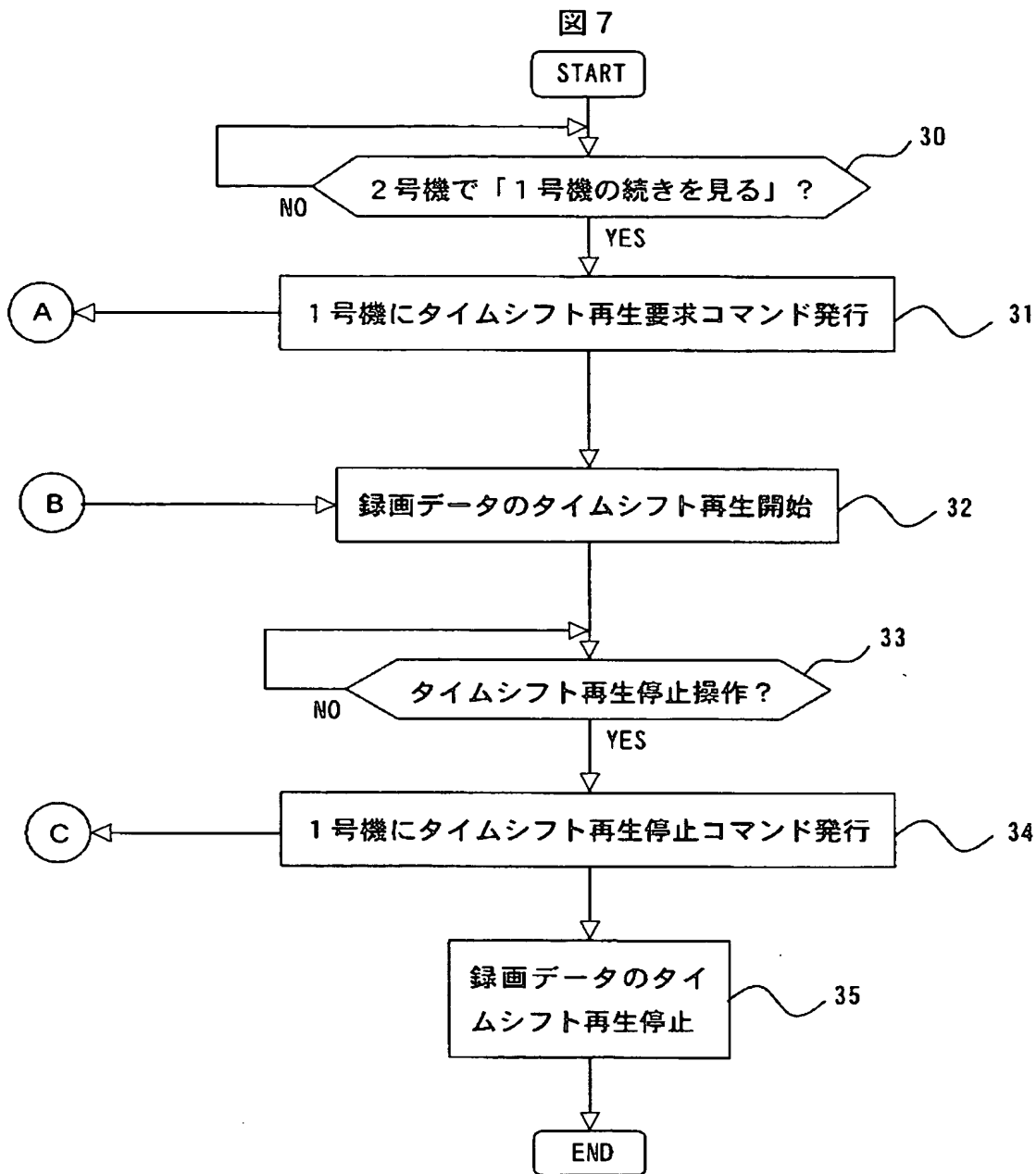
図 5



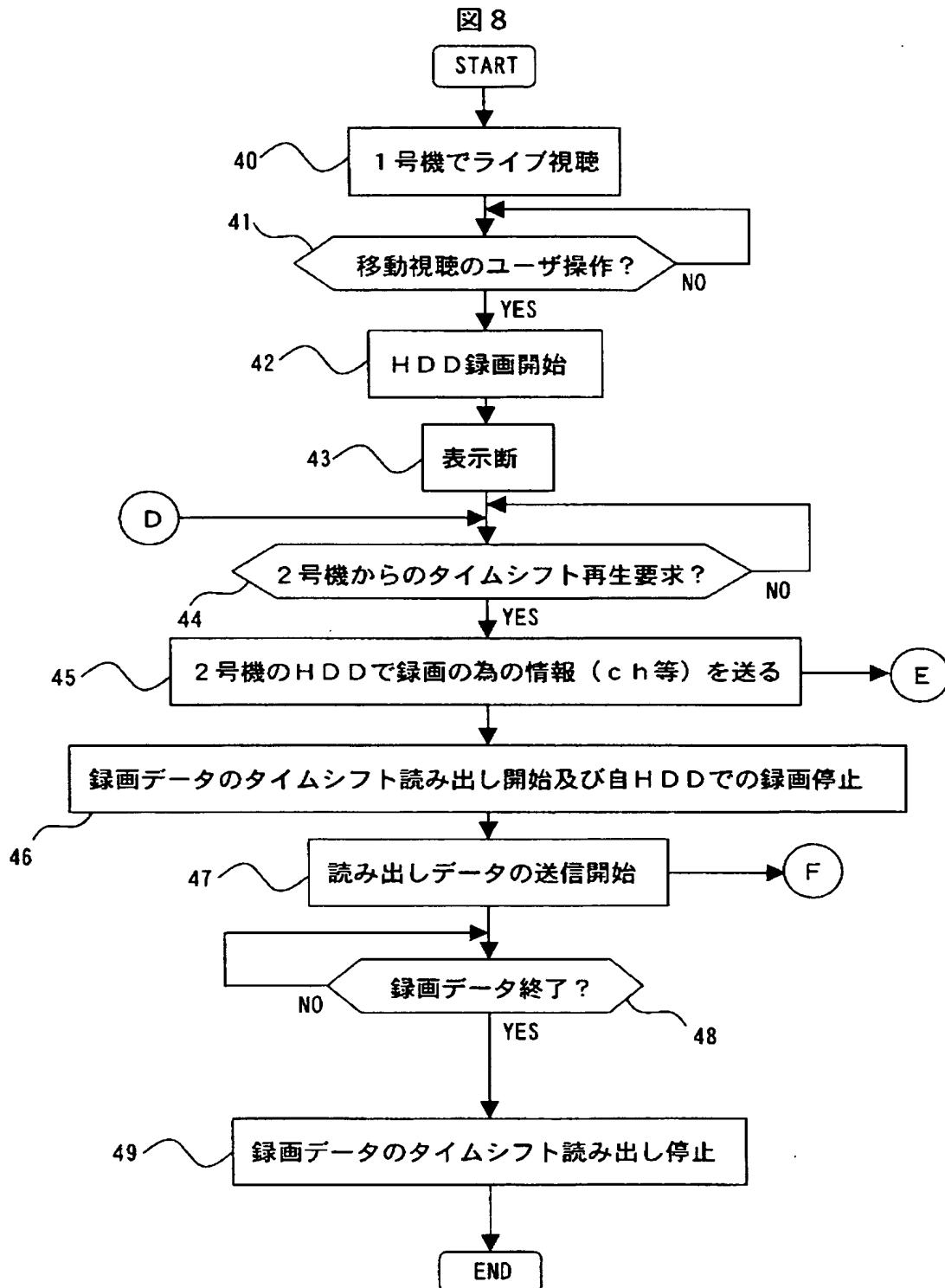
【図 6】



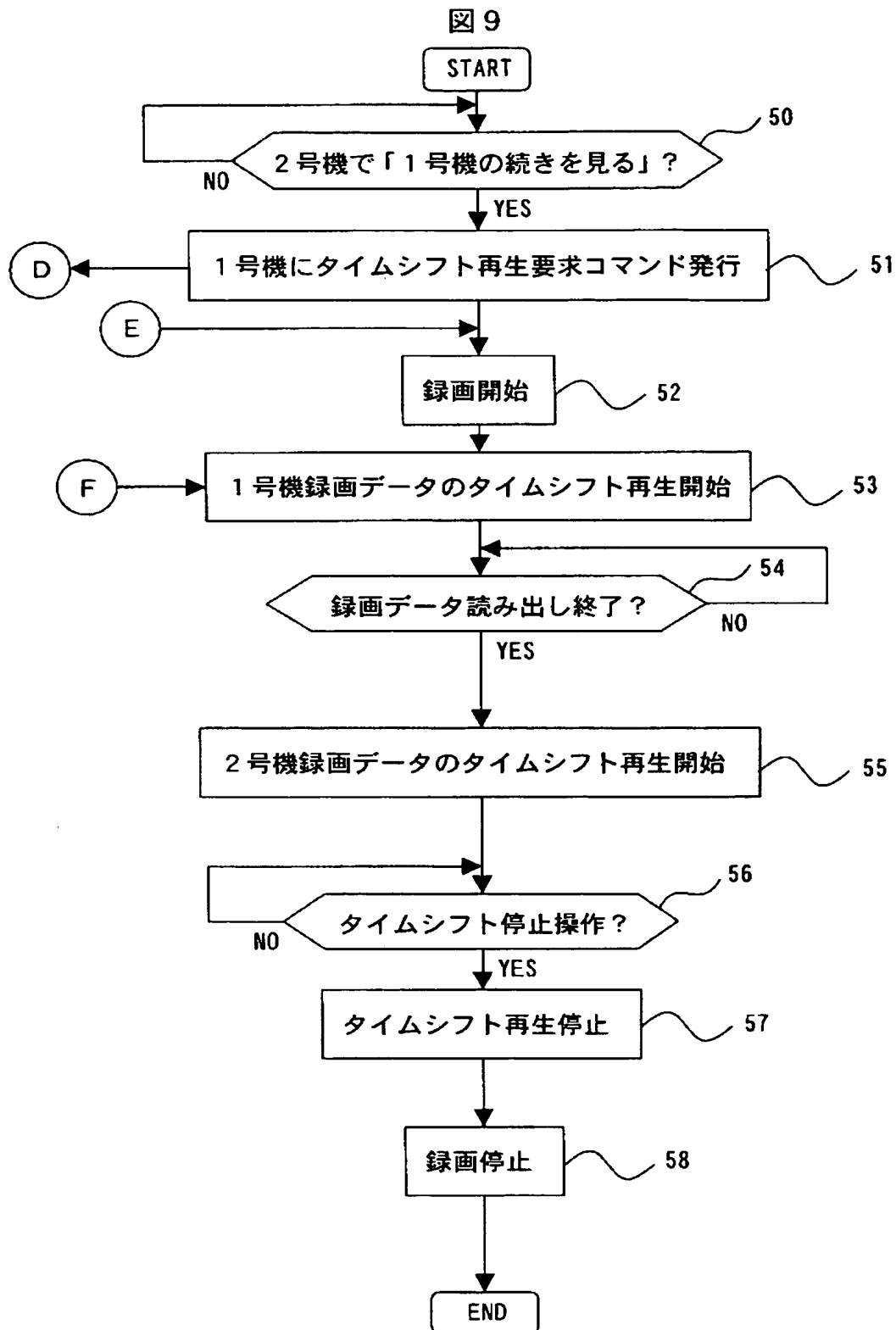
【図 7】



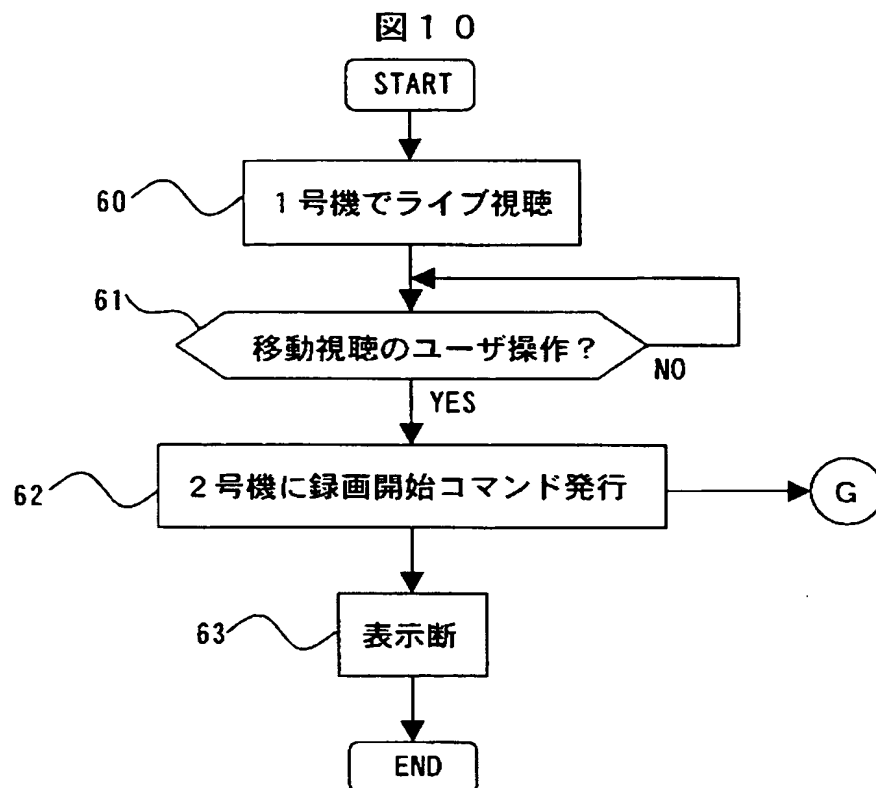
【図 8】



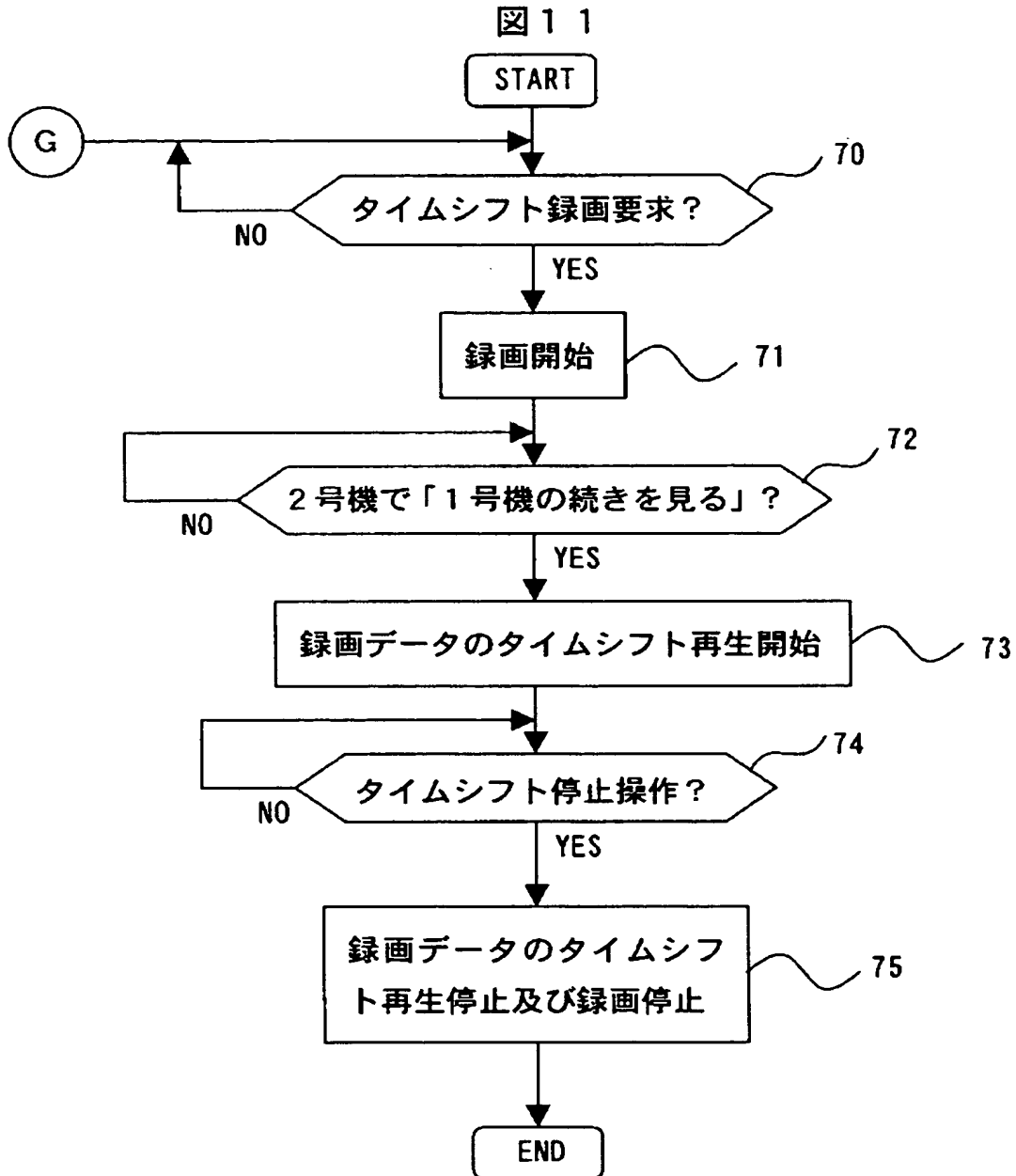
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 テレビジョン放送を第 1 の受信装置でライブ視聴を途中で中断し、その後別の場所に設置した第 2 の受信装置で簡単な操作だけでライブ視聴を中断したところから番組の続きを視聴できるようにすることにある。

【解決手段】 ホームネットワークを経由して自機と他機が通信可能なデジタルビデオレコーダー・サーバにおいて、自機で移動視聴の操作を行なうと、内蔵したデジタルビデオレコーダー部でそれまでライブ視聴中の番組の録画を開始し、その後他機からタイムシフト再生の指示を受けると、録画した番組を録画開始点から読み出してサーバ部より他機に対して配信し、他機でタイムシフト再生するようにした。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 1 5 6 1 2 4
受付番号	5 0 3 0 0 9 1 2 0 7 4
書類名	特許願
担当官	第六担当上席 0 0 9 5
作成日	平成 1 5 年 6 月 3 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成15年 6月 2日
-------	-------------

次頁無

特願 2 0 0 3 - 1 5 6 1 2 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 1 0 8]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 1 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都千代田区神田駿河台 4 丁目 6 番地

氏 名

株式会社日立製作所